## TW 00546854 Abstract

This invention discloses the usage of red phosphor glue which has broader wavelength spectrum coverage to replace red chip which has narrower wavelength spectrum coverage, then combining green chip and blue chip to emit more realistic colorless light. This invention also discloses the usage of green phosphor glue which has broader wavelength spectrum coverage to replace green chip which has narrower wavelength spectrum coverage, then combining red chip and blue chip to emit more realistic colorless light. This invention further discloses the usage of red phosphor glue which has broader wavelength spectrum coverage and green phosphor glue which has broader wavelength spectrum coverage to replace red chip and green chip respectively, then combining blue chip to emit more realistic colorless light. The glue used in this invention to spray over the chip(s) also provides protection to the chip(s).

## 中華民國專利公報 [19] [12]

[11]公告編號: 548854

[44]中華民國 92年 (2003) 08月11日

验明

[51] Int.Cl 07: H01L33/00

全 6 页

[54]名 稱: 白色光般光單元

[21]中餅来號: 091110859

[72]發明人:

[22]申嗣日朔: 中華民國 91年 (2002) 05月21日

黄连茂

新竹市光復路一段五七六巷十六异九號一樓 新竹市中華路五段五二二卷十八號

汪粊飯 殺正和

新竹市中華路五段五二二卷十五號

宏齊科技股份有限公司

新竹市中華路五段五二二卷十八號

[74]代理人:

1

[57]申請專利姬圖:

1.一種白色光要光單元・包含: 藍色光發光晶片・提供藍色光線的 出射:

綠色光發光晶片,提供綠色光線的 山射;

基材,承載前述晶片:

紅色光螢光膠・覆蓋於前述兩片晶 片上,當前述之監色光發光晶片出 射原色光線時·激發前述之紅色光 螢光膠・産生紅色光出射光線;藉 由前述三色光之同時出射而混色得 到白色光的出射光線。

2.一種白色光發光單元,包含: 藍色光發光晶片,提供藍色光線的 出射:

紅色光發光晶片,提供紅色光線的 出射:

2

基材,承載削述晶片;以及

緑色光螢光膠・覆蓋於前述兩片晶 片上,當前述之藍色光發光晶片出 射壓色光線時、激發前述之級色光 螢光膠,產生綠色光出射光線: 豬 由前述三色光之同時出射而混色得 到白色光的出射光線。

10. 3.一種白色光發光單元,包含: 藍色光發光晶片 ,提供藍色光線的 出射:

基材・承載前進晶片:

紅色光螢光膠,覆蓋於前述晶片上

15. 方·當前述之藍色光發光晶片出射

(2)

15.

3

遊色光線時,激發前述之紅色光黛 光膠,產生紅色光出射光線;以及 綠色光螢光膠,複鑑於前述晶片上 方,當前述之遊色光發光晶片出射 藍色光線時,激發前述之綠色光螢 光膠,產生綠色光出射光線;藥由 前述三色光之同時出射而混色得到 白色光的出射光線。

4.一種白色光發光單元,包含: 藍色光發光晶片,提供藍色光線的 出射: 基材,承報前述晶片:以及 紅色光質光膠混合綠色光螢光膠,

- 5.如申請專利範圍第3項所述之白色光 毅光單元,其中所述之紅色光螢光 膠係覆藍在綠色光螢光膠之上面。
- 6.如申請專利範圍第3項所述之白色光 發光單元,其中所述之紅色光螢光 膠係複蓋在綠色光螢光膠之下面。
- 7. 一個白色光發光單元製作方法,包含:

準備藍色光發光晶片,提供藍色光線的出射:

準備綠色光發光晶片,提供綠色光 級的出射;

準備基材,承載前述晶片;以及 準備紅色光蛋光膠,複蓋於前述兩 片晶片上,當前述之藍色光發光晶 片出射藍色光線時,激發前述之紅 色光盛光膠,產生紅色光出射光 線:藉由前述三色光之同時出射而 混色得到白色光的出射光線。

8.一種白色光發光單元製作方法,包 合:

準備藍色光發光晶片,提供藍色光 線的出射:

5. 準備紅色光發光晶片·提供紅色光 線的出射;

> 準備基材,承報的述晶片;以及 準備綠色光螢光膠,覆蓋於的述兩 片晶片上,當的述之藍色光發光晶 片出射藍色光線時,激發的述之綠 色光螢光膠,產生綠色光出射光 線;賴由前述三色光之同時出射而 混色得到白色光的出射光線。

9.一種白色光發光單元製作方法,包含:

準備監色光發光晶片,提供藍色光線的出射:

準備基材,承載前述晶片:

準備紅色光燈光膠,覆蓋於前述晶 20. 片上方,當前述之藍色光發光晶片 出射藍色光線時,激發前述之紅色 光覺光膠,產生紅色光出射光線; 以及

準備級色光螢光膠,覆蓋於前述品 25. 片上方,當前述之藍色光發光晶片 出射藍色光線時,激發前述之綠色 光螢光膠,產生綠色光出射光線; 豬由前述三色光之同時出射而混色 得到白色光的出射光線。

30. 10.一頹白色光般光單元製作方法,包含:

準備**藍色光** 設光晶片 ・提供藍色光 線的出射:

準備基材・承載前述晶片;以及

- 35. 準備紅色光螢光膠混合綠色光螢光 膠,覆蓋於前述晶片上方,當前述 之藍色光發光晶片出射藍色光線 時,激發前述之紅色光螢光膠,產 生紅色光出射光線;當前述之蓝色
- 40. 光毅光晶片出射藍色光線時,激發

(3)

10.

5

前述之綠色光螢光膠,產生綠色光 出射光線;藉由前述三色光之同時 出射而混色得到白色光的出射光 線。

- 11.如申爾專利施國第9項所述之白色 光發光單元製作方法,其中所述之 紅色光螢光膠係覆蓋在綠色光螢光 膠之上面。
- 12.如申請專利範圍第9項所述之白色 光發光單元製作方法,其中所述之 紅色光螢光學係複蓋在綠色光螢光

## 膠之下面。 圖式簡單說明:

圖 1A 為習知技藝

圖 1B 為圖 1A 的光譜分布圖

圖 2A 為本技藝實施例—

圖 2B 為圖 2A 的光譜分布圖

б

圖 3A 為本技藝質施例二

圖 4B 為圖 4A 的光譜分布圖

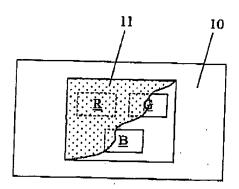
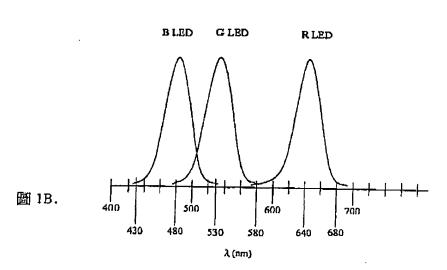


圖 1A.



**-** 6385 **-**

(4)

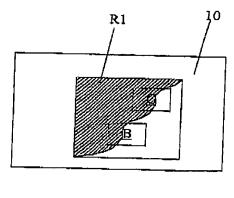
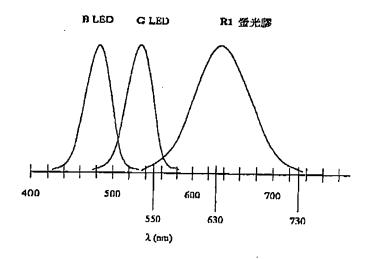


圖 2A.



圀 2B.

(5)

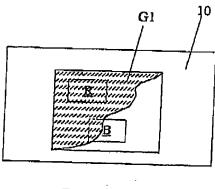
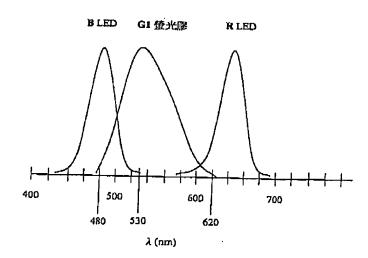


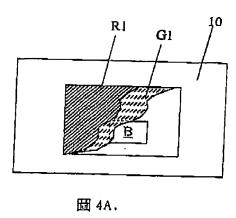
圖 3A.

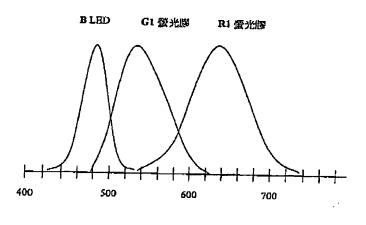


圙 3B.

- 6387 -

(6)





λ (mm)

**圖** 4B.

**- 6388 -**